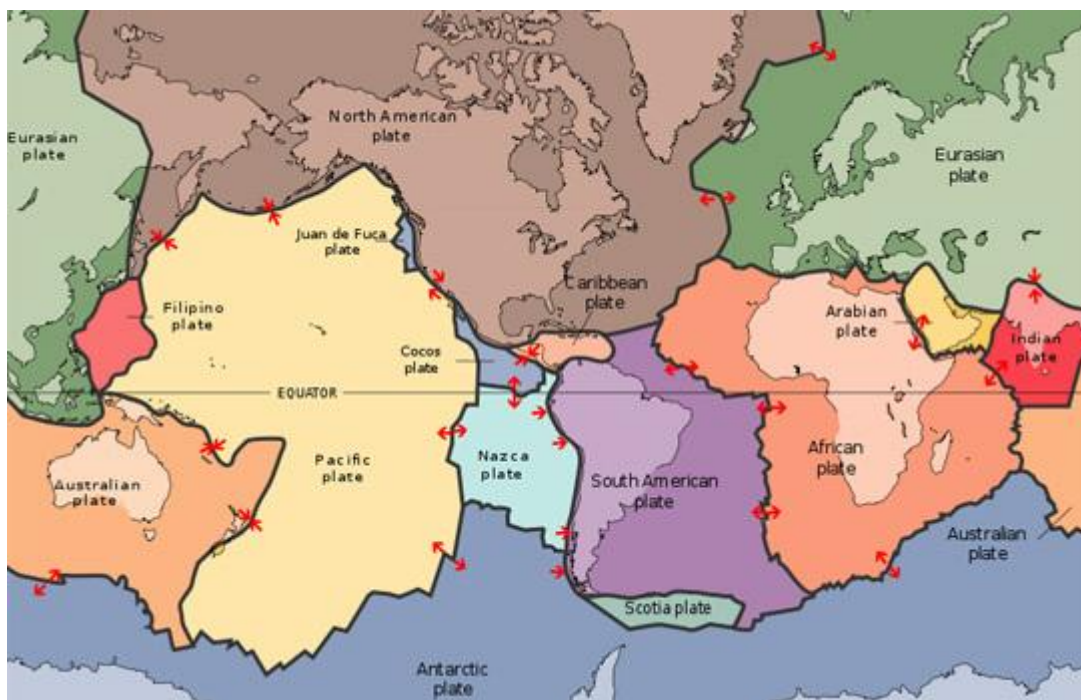


Aardbevingen

Platen schuiven langs elkaar

De aardkorst bestaat uit verschillende platen die 'los' op de aarde liggen. Doordat deze voortdurend verschuiven, kan het gebeuren dat sommige platen tegen elkaar botsen. Zo kan er een aardbeving ontstaan.

Schuiven twee platen langs elkaar, dan ontstaat er een aardbeving. Als twee plaatsen recht tegen elkaar botsen, dan kunnen er bergen worden gevormd. Een plaat kan ook onder een andere schuiven, en er voor zorgen dat er een vulkaan ontstaat.



Aardplaten verschuiven volgens deze kaart.

Tektoniek

Vulkanen kunnen ontstaan als twee platen uit elkaar drijven. Er zit dan geen aardkorst meer boven het magma en daarom zal het naar boven komen. Dit gebeurt vaak op zee (de Canarische Eilanden zijn op deze manier ontstaan). Het verschuiven van aardplaten noem je platentektoniek. Dit is een langdurig proces en gebeurt daarom niet van het een op het andere moment.

Kracht

Aardplaten zijn erg zwaar; je kunt je dus voorstellen dat er ontzettend veel kracht nodig is om te verschuiven. De kracht die vrijkomt als de twee platen langs elkaar schuiven, moet dus ergens naar toe. In dit geval zal de aarde hevig gaan beven. Het punt in de aarde waar dat precies gebeurt, noem je het hypocentrum. Het epicentrum ligt daar vlakbij, alleen dan aan de oppervlakte. Op dit punt zul je het meeste last hebben van de beving. Gebeurt de aardbeving in zee, dan kan de kracht omgezet worden in een enorme vloedgolf. Een Tsunami.

**Meting**

Je kunt de kracht van een aardbeving meten. Daarvoor gebruiken we de schaal van Richter en loopt van nul tot twaalf. Hierbij geldt: des te hoger het getal, des te krachtiger de aardbeving. De schaal loopt tot twaalf, maar toch zijn aardbevingen boven de negen op de schaal van Richter nog niet gemeten. Het is trouwens niet zo dat aardbevingen van twee en drie op de schaal van Richter bijna niet van elkaar verschillen. De schaal is logaritmisch: dit betekent dat de aardbeving van drie op de Schaal van Richter tien keer heviger is dan de aardbeving van twee op de schaal van Richter. Er wordt soms ook gemeten met de schaal van Mercalli. Hierbij wordt gekeken hoe groot de vernietigingskracht van de aardbeving is.

In Nederland

Bij ons komen niet veel aardbevingen voor. Dat komt omdat Nederland voor het grootste deel niet op een gebied ligt waar een breuklijn is (de plek waar twee platen langs elkaar kunnen schuiven). Toch vinden er in Limburg soms toch aardbevingen plaats. Dat komt doordat hier wel een breuklijn(tje) ligt: de Peelrandbreuk. Hierdoor ontstond in 1992 in Roermond erg veel schade na een aardbeving van 5,8 op de schaal van Richter. Daarom houdt het KNMI met een seismograaf de verschuivingen in de grond goed bij, zodat bewoners op tijd gewaarschuwd kunnen worden.

Aardgas

Er zijn ook kleine aardbevingen in het noorden van Nederland. Dit heeft alleen niets te maken met het verschuiven van aardplaten, maar met het winnen van aardgas. Omdat de grond door dit proces kan inzakken, gaat dat soms gepaard met kleine bevingen.



Aardbeving in Alaska in 1964

Rest van de wereld

Andere gebieden in de wereld worden veel vaker geteisterd door aardbevingen. In Amerika ligt bijvoorbeeld de San Andreasbreuk. Dit is een enorme breuklijn die dwars dwars door de staat Californië (en dus door de steden San Francisco en Los Angeles) loopt. Hier hebben mensen vaak te maken met hevige aardbevingen. Maar ook dichterbij wil de aarde wel een schudden. In Italië stortten in 2009 nog een hoop huizen in vanwege een aardbeving van 6,2 op de schaal van Richter. Duizenden mensen verloren hierdoor hun huizen of kwamen onder het puin terecht.